Dodatek do Nr. 257 „Głosu Narodu“.

Kraków, 24 września 1933 r. I.

GŁOS LITERACKO - NAUKOWY

wychodzi w niedzielę jako bezpłatny dodatek „GŁOSU NARODU”

Butterfly-map

Nieścisłości map Mercatora. - Nowy system map planisferycznych

Posługując się tzw. planisferami zapominamy z reguły o jednej ważnej rzeczy. Jak wiadomo, planisfery, więccj popularne i znane pod nazwą mapy Mercatora, (od zlatynizowanego nazwiska ich wynalazcy, Holendra Kaufmana w w. XVI), są to mapy kuli ziemskiej, skonstruowane w ten sposób, iż cała powierzchnia ziemi rzuconą jest na jedną płaszczyznę.

Pociąga to za sobą znaczne deformacje, zupełnie zrozumiałe i nieuniknione, skoro uprzytomnimy sobie, że zarówno kontynenty jak i morza leżą w rzeczywistości na powierzchni sferycznej. W miarę zatem oddalania się od równika zmienia się stopniowo i maleje podziałka zarówno szerokości jak i długości geograficznej, — czego jednak mapy Mercatora zupełnie nie uwzględniają.

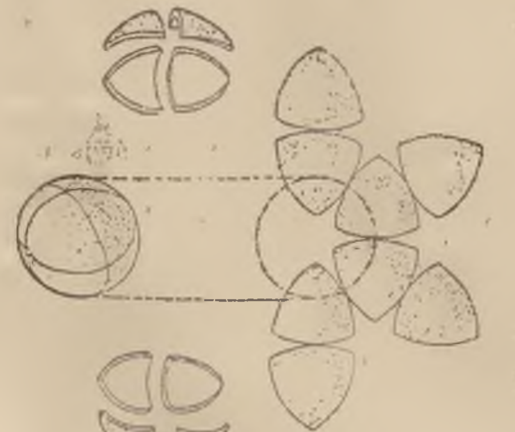
Skutkiem tego mapa Mercatora wykazuje cały szereg zasadniczych błędów i nieścisłości. Wystarczy rzucić na nią okiem, by dojść do wniosku, że np. Grenlandja jest na niej cztery razy większą od Australji, gdy faktycznie zachodzi co do ich wielkości stosunek wręcz odwrotny. Że półwysep skandynawski wydaje się trzy razy większy od Wenezueli, która w rzeczywistości posiada większy od niego obszar. Przykładów podobnych możnaby cytować bez liku.

Że zaś mapy planisferyczne Mercatora (z któremi zapoznajemy się już na szkolnej ławie) mają stale duże zastosowanie, czyto w zakresie międzynarodowej żeglugi, czy lotnictwa, — zatem błędy te mogą niejednokrotnie doprowadzić do poważnych w skutkach pomyłek w kalkulacji, — nie mówiąc już o tem, że utrudniają wogóle prawdziwą orjentację co do wielkości poszczególnych krajów, ich wzajemnej odległości w linji powietrznej itp.

* * *

Wszystkim tym niedomaganiom postanowił zaradzić znany inżynier - architekt B. J. Cahill, zamieszkały w San Francisco, — konstruując po długich studjach, nową, oryginalną mapę planisferyczną kuli ziemskiej. Mapę tę nazwał on „butterfly-map“ (mapa - motyl), ze względu na jej kształt, przypominający motyla z rozpiętemi skrzydłami.

System skonstruowania tej mapy jest niesłychanie prosty, a oparty na następujących przesłankach:



Gdyby nam kazano rozłożyć płasko skórkę z całej pomarańczy, — musielibyśmy skórkę tę najpierw pokrajać na ośm czy więcej równych cząstek. Cząstki te starali byśmy się następnie, możliwie w całości, bez uszkodzenia, rozłożyć zupełnie płasko, — co da się uskutecznić łatwo zapomocą kilku drobnych nacięć po brzegach.

Ten sam właśnie system zastosował B. J. Cahill, konstruując planisferyczną mapę ziemi z dużego kauczukowego balonu, na którym wyrysowane były (jak na normalnym globusie) granice lądów i mórz oraz granice wszystkich państw i krajów.

W ten sposób uzyskał ową „butterfly - map“, której reprodukcję obok zamieszczamy. Wystarczy choćby powierzchowne porównanie jej z powszechnie używaną mapą Mercatora, a przekonamy się, jak wielkie między niemi zachodzą różnice, — ile błędów, i to wręcz jaskrawych, zawiera normalna planisfera. Można bez przesady powiedzieć, że dopiero „butterfly - map“ pokazuje nam naocznie całą ziemię taką, jaką jest ona w rzeczywistości.

Mógłby ktoś jednak zrobić zarzut, że są to zagadnienia czysto teoretyczne, obchodzące chyba tylko garstkę uczonych, a nie mające większego znaczenia w życiu praktycznem. Zarzut ten zbija sam wynalazca nowej mapy następującym przykładem:

Wielka kompanja okrętowa w N. Jorku dostaje pewnego dnia radjotelegram, że jeden z jej okrętów rozbił się w pobliżu portu kalifornijskiego Monterrey. Trzeba go ratować każda godzina droga! Po zbadaniu raportów okazuje się, że dwa inne okręty tej kompanii stoją na kotwicy — jeden w Juneau (Alaska), drugi w Acapulco (Meksyk). Jeden rzut oka na mapę Mercatora wystarcza dla stwierdzenia, że Acapulco leży bliżej Monterrey, niż Juneau. Idzie tedy pilny telegram do Acapulco, polecający natychmiastowe wypłynięcie na ratunek rozbitego okrętu. Niestety — okręt z Acapulco przybywa na miejsce katastrofy o parę godzin za późno: rozbity okręt zatonął wraz z całym ładunkiem, narażając kompanję na miljonowe straty.

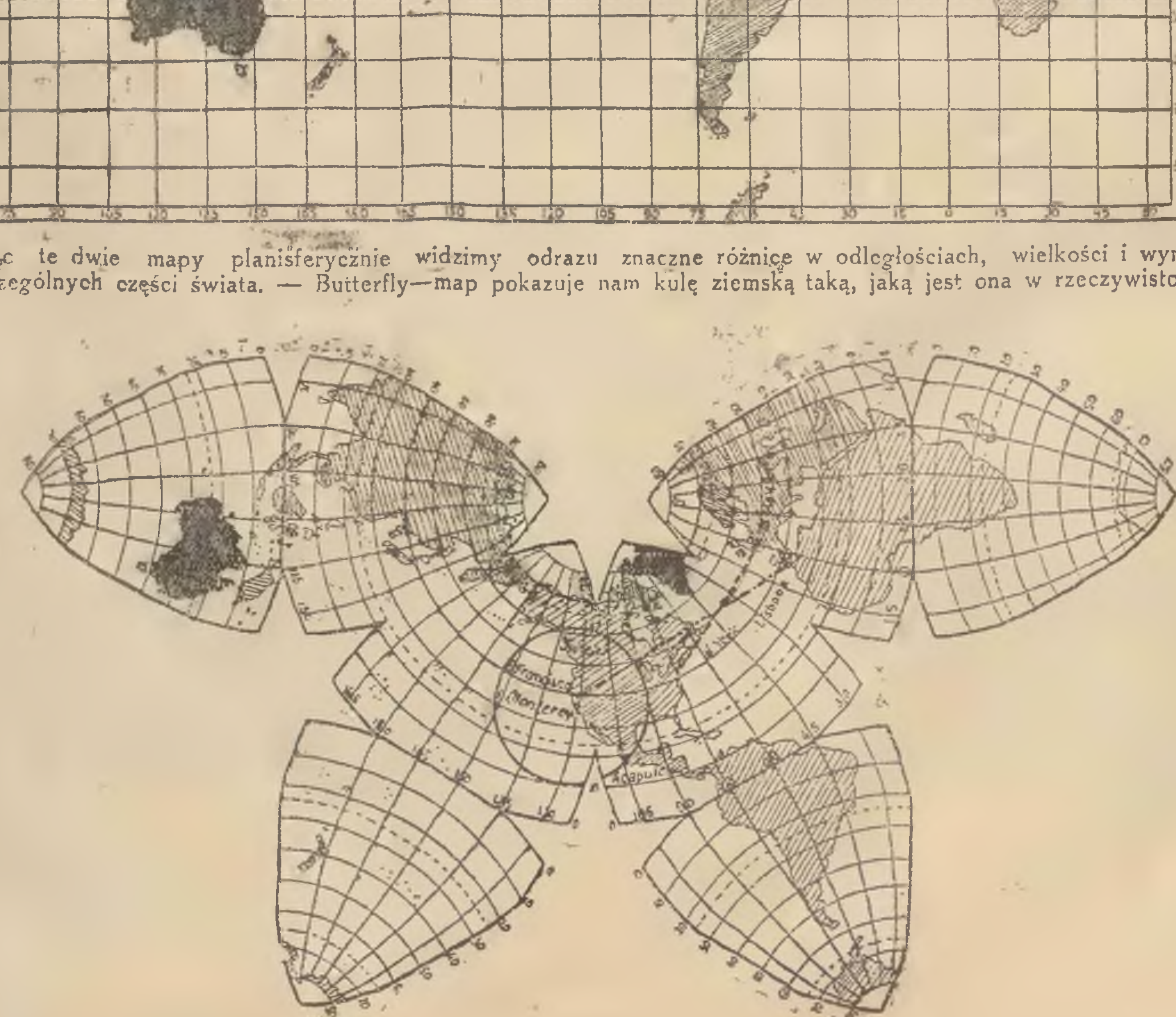
Otóż gdyby zamiast mapy Mercatora kompanja posługiwała się „butterfly-map“, — byłaby się zorjentowała, że w rzeczywistości odległość z Monterrey do Acapulco jest większa, niż z Monterrey do Juneau, co oznaczałoby kilka godzin zysku i tem samem uratowanie tonącego okrętu.

* * *

Jeden ten przykład wystarcza dla wykazania praktycznej wartości projektowanych przez kalifornijskiego inżyniera planisferów, — nie mówiąc już o tem, że zastosowanie powszechne tych map przyczyniłoby się bardzo skutecznie do sprostowania i wyrugowania licznych pomyłek i niedokładności, z któremi zżyliśmy się niejako i na które nie zwracamy dziś należytej uwagi. (kr.)



Porównując te dwie mapy planisferycznie widzimy odrazu znaczne różnice w odległościach, wielkości i wymiarach poszczególnych części świata. — Butterfly—map pokazuje nam kulę ziemską taką, jaką jest ona w rzeczywistości



O. Marek d'Aviano

legat papieski i spowiednik króla Jana III. w czasie wyprawy wiedeńskiej

Opisywać dzieje odsieczy wiedeńskiej, a nie wspomnieć jej duchowego organizatora i prawdziwie nadnaturalną siłą umysłu obdarzonego promotora, — dałoby obraz niezupełny i pozbawiony opisu czynnika mistycznego, jaki faktycznie cechował akcję ratunkową od jej założenia.

On to był bowiem, — ów skromny i niepozorny kapucyn, — co wpłynął na ambitnego cesarza Leopolda i ks. Karola Lotaryngskiego, oraz innych wodzów niemieckich, że naczelne dowództwo wojsk powierzyli królowi polskiemu, co im wydawało się, ze względu na prestiż Austrji, niestosownem, a co groziło konfliktem i rozbiciem sojuszu sił, biorących udział w odsieczy.

O. Marek d'Aviano przynaglał do rychłego rozpoczęcia kroków wojennych, czem przyspieszył odsiecz. On też żądał nazajutrz po oswobodzeniu Wiednia, by nieprzyjaciela ścigano aż do zupełnego zniszczenia jego sił, czem przyczynił się także do oswobodzenia Węgier.

Dnia 11 września 1683 r. odbyła się na Kahlenbergu, na miejscu zburzonej przez Turków pustelni i kościoła, rada wojenna wodzów odsieczy, w której wziął udział również legat papieski O. Marek d'Aviano.

Nazajutrz o godzinie 4 rano odprawił on na Kahlenbergu ową sławną mszę św. w obecności wszystkich dowódców, do której służył jako ministrant król Sobieski. — Tu O. Marek uniesiony duchem proroczym wypowiedział zamiast liturgicznego „Ite missa est" słowa „Joannes vinces", a po skończeniu i obdzieleniu obecnych komunią św. wygłosił w ekstazie znane w historji prorocze zdania: „Jutro odzyskamy Wiedeń na nowo" i „Jeżeli mam otwarcie oznajmić, jak to mi Pan powiada, a ja sam w sercu mem czuję, to mówię stanowczo: Turcy zostaną pobici i pozostawią cały swój dobytek w rękach naszych".

Po tem nabożeństwie pasował król polski królewicza Jakóba na rycerza. Następnie udzielił O. Marek błogosławieństwa obecnym, jako też przeciągającym do boju wojskom.

Po zdobyciu Wiednia skromny mnich pomimo piastowanej godności delegata papieskiego, ukrył się w klasztorze OO. Kapucynów, gardząc publicznemi oznakami czci, jakie mu się w dniach radości z odniesionego zwycięstwa słusznie należały.

* * *

O. Marek d' Aviano urodził się jako syn rodziny szlacheckiej dnia 17 listopada 1631 r. w Aviano prowincji Tviaul w górnej Italji i otrzymał na chrzcie św. imiona Karol Dominik.

Wychowywał i kształcił się u OO. Jezuitów w Gorycji, a wyrósłszy wstąpił jako nowicjusz do zakonu OO. Kapucynów w Weronie, gdzie otrzymał zakonne imię Marek.

Już w zaraniu jego pracy kapłańskiej zwrócił O. Marek na siebie uwagę jako żarliwy kaznodzieja, a kazania jego zasłynęły wnet w północnej Italji a następnie i na całym półwyspie.

Ludność Italji poczęła go uważać za świętego i uwielbiać, gromadząc się w liczne rzesze, gdziekolwiek się pojawił, a nawet przypisywano mu wiele cudów i dokonanych uzdrowień.

Sława jego kazań i świątobliwego żywota dotarła wkrótce do Niemiec, a cesarz Leopold I. oraz inni książęta niemieccy uprosili przełożonych O. Marka, by go wysłali do Niemiec jako misjonarza.

Tu sława jego jako kaznodziei i cudotwórcy rozbrzmiewała szeroko i to pomimo nieznajomości języka niemieckiego, który kaleczył niemiłosiernie: — ale już sam dźwięk jego głosu oddziaływał fascynująco na słuchaczy.

Wówczas to zawarli cesarz i kapucyn przyjaźń dozgonną, która przeszła do historji i była zbawienną dla Niemiec a z nimi dla całego chrześcijaństwa, gdyż nikogo innego jak tylko skromnego kapucyna O. Marka użył Ojciec św., papież Inocenty XI, jako swego delegata, powierzając mu ciężką misję dyplomatyczną w służbie św. Ligi jaka się z inicjatywy Ojca św. zawiązała, celem odparcia nawały tureckiej.

Po dokonaniu tego dzieła wraca O. Marek do swego klasztoru, skąd bywa często wzywany na naradę w zawiłych kwestjach politycznych przez cesarza Leopolda I.

Śmierć zaskoczyła O. Marka podczas jego podróży misyjnej w Wiedniu, gdzie skończył swój świątobliwy żywot dnia 13 sierpnia 1699 r. podczas gdy para cesarska Leopold i Eleonora płakali i modlili się u jego łoża śmierci.

Już cesarz Leopold I. wyjednał w Kurji Apostolskiej wszczęcie procesu kanonizacyjnego O. Marka d' Aviano, którytо proces po śmierci cesarza popierała cesarzowa wdowa Eleonora, — atoli z różnych przyczyn sprawa przewlekła się aż do naszych czasów, a akta procesowe znajdujące się obecnie w Kurji Apostolskiej, dochodzą wagi kilkuset kilogramów.

Zwłoki O. Marka d' Aviano spoczęły pod ołtarzem kościoła OO. Kapucynów w Wiedniu i zostały — jak tego ukończenie procesu apostolskiego wymaga — wydobyte w roku 1918 w obecności ostatniej austrjackiej pary cesarskiej Karola i Zyty, a następnie złożono je, po umieszczeniu w sarkofagu obok prochów cesarskiej rodziny Habsburgów w podziemiach kościoła OO. Kapucynów w Wiedniu.

Pamięć O. Marka była czczona przez dom cesarski Habsburgów do tego stopnia, że ostatnia para cesarska nadała licznemu swemu potomstwu jako dalsze imiona Marek.

W kościele na Kahlenbergu w kaplicy króla Sobieskiego znajduje się arcydzieło naszego malarza prof. Henryka Rozena, przedstawiające ostatnią przed walną bitwą mszę św., celebrowaną przez O. Marka, przy której ministrował król Jan Sobieski.

Seweryn Ćwikliński

Edyta Cavell

Przed paru tygodniami wyszła w Anglji sztuka C. E. Bechkofera i C. S. Forestera p. t. „Pielęgniarka Cavel". Utwór jest dość nieciekawy, gdyż zastosowano w nim metodę reportażu. Tragedja Miss Cavell jest wybornie znana z gazet, aktów sądowych jej procesu i z relacyj świadków jej stracenia. Dzięki temu zachowały się w autentycznej formie nie tylko zarysy sprawy, ale w znacznej części i słowa osób, które w niej brały udział. Autorzy nie wysilili się na przystrojenie ich szatą poetycką, owszem, raczej starali się sprowadzić wszystko do mowy potocznej. Nie dali również swemu dramatowi głębszego podkładu psychologicznego. Jest to więc poprostu prawie wyłącznie zewnętrzny obraz wzruszającego, ale w gruncie rzeczy podrzędnego epizodu z dziejów wielkiej wojny. Wielkości charakteru, jaka nadała mu rozgłos, z postaci Edyty Cavell nie wydobyto, nie silono się też na wyjaśnienie pobudek jej postępowania, które w pewnych szczegółach jest niezupełnie zrozumiałe.

Zamiast więc dalej poświęcać uwagę bardzo przeciętnemu dramatowi, właściwszą rzeczą będzie skorzystać ze sposobności i przypomnieć same dzieje Miss Cavell.

Była ona przełożoną szkoły pielęgniarstwa Berkendael w Brukseli. — W chwili wybuchu wojny światowej bawiła na urlopie w Anglji, ale pośpieszyła zpowrotem do Belgji. Spełniając sumiennie swe obowiązki, wdała się równocześnie w niebezpieczną tajną grę, ułatwiając żołnierzom państw koalicyjnych, którzy ukrywali się w zajętym przez Niemców kraju, ucieczkę zagranicę. Czyniła to razem z Belgijczykiem Filipem Baucq i Adą Gautier, Irlandką z pochodzenia, która wyszła zamąż za Belgijczyka.

Niestety, wśród wyprawianych do Holandji ludzi byli niektórzy bardzo nierozważni. Pewien sierżant angielski napisał do Miss Cavell kartkę: „Tylko dwa słowa dla uwiadomienia pani, że przedostaliśmy się przez granicę. Dziękujemy za wszystko, co pani zrobiła dla nas".

W sierpniu 1915 r. Miss Cavell, Baucq i Ada Gauthier zostali uwięzieni. I tu przychodzi zagadka psychologiczna. Bohaterska pielęgniarka zachowywała się z nadzwyczajną godnością i nie próbowała ani sama się bronić, ani ratować swych wspólników. Nie ze strachu, ale z jakiegoś nieprzepartego wstrętu do kłamstwa wyjawiła całą prawdę, zapłaciła za to życiem, spowodowała również stracenie Baucq'a i wyrok, skazujący panią Gautier na 15 lat więzienia.

Czy tak wolno postępować? Czy kłamstwo nie było w tym wypadku świętym obowiązkiem? Szło nie tylko o własne życie Miss Cavell, ale i o życie dwojga innych osób, a samo przedsięwzięcie wyprawiania zagranicę niemieckiej okupacji ludzi, mających walczyć z Niemcami, od samego początku wymagało podstępów i kłamstwa.

Rozwiązanie jest dość łatwe: Miss Cavell, głęboko religijna, potężna odwagą i charakterem, nie miała wyższej inteligencji. Nie zdawała sobie sprawy, czego się podjęła, że wdawszy się w przedsięwzięcie już kłamie, zresztą z najszczytniejszych pobudek i ma obowiązek kłamać do końca. Zapatrzona w życie przyszłe, ryzykowała ochotnie doczesne. Tę samą miarę przykładała do swych dwojga towarzyszy. Z chwilą, gdy Niemcy wpadli na ślad, uważała, że pozostaje im wszystkim znieść swój los z godnością. Nie czuła, że nie ma do tego prawa i że postępuje nielogicznie. Jej mądrość — jeżeli tu można mówić o mądrości — była nie z tego świata.

Charakter Miss Cavell maluje się wybornie w jej paru powiedzeniach. Oto, jak określiła owa nieszczęsną kartkę angielskiego sierżanta, który ją zgubił: „Może to było z jego strony głupie, ale taki był wdzięczny!"

Przed rozstrzelaniem wygłosiła Miss Cavell następujące słowa: „Stojąc, jak teraz stoję, w obliczu Boga i wieczności, zdaję sobie sprawę, że miłość ojczyzny nie wystarcza. — Chciałabym, aby przeciw nikomu nie było nienawiści ani goryczy".

Gdy Anglja oceniła duchowa wielkość Miss Cavell — wielkość nie z tego świata — i uczciła jej pamięć pomnikiem, miano umieścić te wyrazy na cokole. Atoli pamięć okrucieństw niemieckich zbyt jeszcze była świeża. — Powstała opozycja. Żądano, aby przy pomocy cudzysłowu zaznaczyć, że cytuje się tylko historyczne powiedzenie samej Miss Cavell. Ostatecznie zaniechano wogóle napisu. Jego wyrycie — bez cudzysłowu — zarządził dopiero po objęciu rządów przez Labour Party minister spraw wewnętrznych Clynes.

W. T.

Arcydzieła na stole operacyjnym

Nieubłagany „ząb czasu" niszczy wszystko. Nawet i najcelniejsze arcydzieła i pomniki myśli twórczej i genjuszu ludzkiego. A zwłaszcza, o ile idzie o arcydzieła sztuki malarskiej, wystawione na działanie tylu szkodliwych czynników, jak słońce, wilgoć lub gorąco, lub wreszcie przypadkowe lub nawet rozmyślne uszkodzenie przez ludzi. A kiedy grozi nieuniknione zniszczenie obrazu, — wówczas arcydzieło, — podobnie jak człowiek ciężko chory, — znajduje się na stole operacyjnym.

Dzisiaj restaurowanie starych arcydzieł malarstwa stało się osobną gałęzią poważnej nauki, posługującej się w swej pracy najnowszemi zdobyczami w dziedzinie fizyki, chemji i radjologji. I oddaje ona nieocenione usługi nietylko fachowym restauratorom obrazów, ale i historykom i ekspertom i kolekcjonerom czy zarządom muzeów i galeryj publicznych.

Największe i najbardziej znane tego rodzaju laboratorjum pinakologiczne znajduje się przy włoskiem Muzeum Narodowem w Neapolu. Cały zastęp uczonych i fachowców pracuje tam stale, ratując niejednokrotnie od zagłady zniszczone obrazy starych mistrzów, — przywracając im pierwotną, właściwą formę i koloryt, usuwając nieudolne nieraz poprawki i uzupełnienia, pochodzące z pod pendzla późniejszych malarzy.

O ile idzie o zakres kompetencji tej oryginalnej „kuracji chirurgicznej" obrazów, — to zdania są podzielone.

Grupa bardziej konserwatywna wychodzi z założenia, że prawdziwe dzieło sztuki powinno być konserwowane z najdalej idącym pietyzmem zarówno dla samego pendzla mistrza, jak i dla owej patyny, której nabrało ono w ciągu wieków. Dlatego zadanie konserwatorów-chirurgów powinno ograniczać się jedynie na najtroskliwszem konserwowaniu każdego arcydzieła, w niezmienionym i zupełnie nienaruszonym stanie.

Druga natomiast grupa zajmuje stanowisko skrajnie przeciwne. Zdaniem tych ostatnich, jest nietylko prawem lecz poprostu i obowiązkiem konserwatorów przywrócić arcydziełu jego początkowy, pierwotny wygląd, a zatem usuwać bezwzględnie wszelkie dodatki, poprawki, naleciałości z czasów późniejszych, a zarazem obraz odświeżyć, nadając mu pierwotny, żywy koloryt, nieraz wyblakły lub poczerniały.

Fachowi „chirurdzy", pracujący w „Klinice" neapolitańskiej, umieją jednak zachować w każdym wypadku właściwą miarę i trafną orjentację, kierując się w pracach swych jedną tylko dewizą: zapewnić w miarę możności nieśmiertelność dziełom sztuki, stworzonym przez ludzi śmiertelnych...

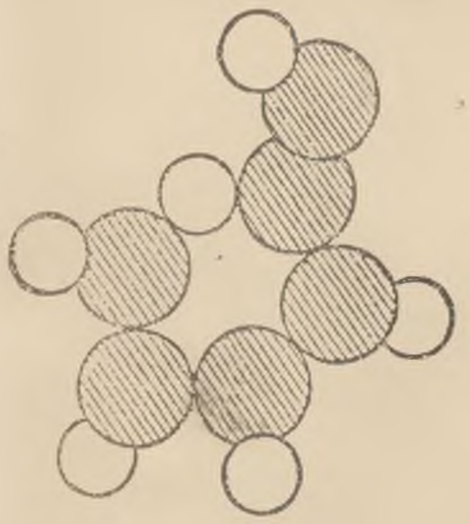
(R.)

Z tajników mikrokosmosu

Znaczenie fizycznych odkryć XX wieku dla wyjaśnienia struktury kryształów. - Skomplikowana budowa cząsteczek związków organicznych. - Celuloza i jej techniczne znaczenie. - Wyjaśnienie struktury celulozy.

Fizyka klasyczna, fizyka XIX. wieku niewiele interesowała się zagadnieniem budowy wewnętrznej cząsteczek rozmaitych ciał.

Szczegóły budowy materji były wprawdzie badane w ciągu stu lat, ale sprawą tą zajmowała się niemal wyłącznie chemja, którą zmuszały do tego takie zjawiska, jak n. p. chemiczne prawa ilościowe, zjawiska elektrolizy, i t. p.

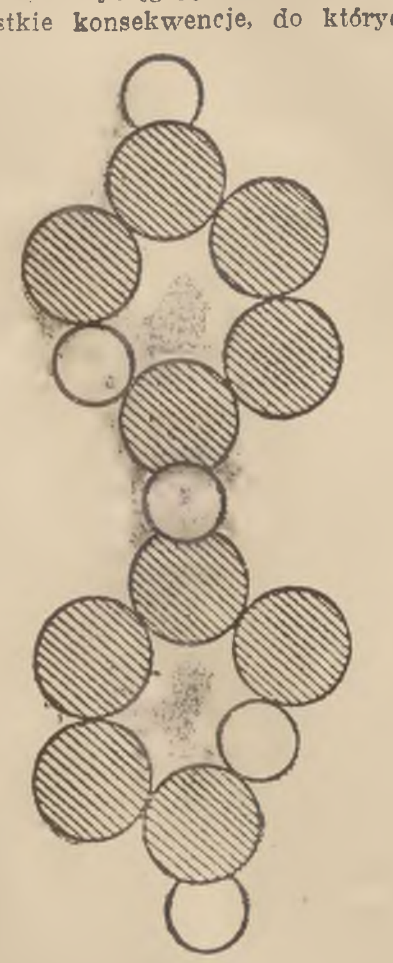


Rys. 1.

Prawdziowa postać reszty glukozowej. Zakreskowane kółka wyobrażają atomy węgla, mniejsze zaś kółka białe atomy tlenu.

Łączenie się między sobą atomów pierwiastków w cząsteczki, a tych ostatnich między sobą w związki chemiczne tłumaczono t. zw. powinowactwem chemicznem, niewiele zresztą wiedząc o istocie sił zmuszających atomy do wzajemnego łączenia się. Dopiero bieżące stulecie, wiek XX., stawiając zagadnienie wyjaśnienia budowy materji na naczelnem miejscu badań naukowych, dokonał w tej dziedzinie rewelacyjnych odkryć, przyczem ośrodek badań w tej dziedzinie przesunął się całkiem od chemji ku fizyce.

Fizyka wykryła i zbadała najrozmaitsze zjawiska, dotyczące kwestji budowy atomu i zagadnienie to rozwiązała, wyciągając równocześnie wszystkie konsekwencje, do których



Rys. 2.

Dwie reszte glukozowe połączone w łańcuch za pośrednictwem atomów tlenu.

nowa teorja budowy atomu prowadzi. Pozwoliło to wytłumaczyć wiele faktów i zjawisk, które do tego czasu były zagadką i nie dawały się ułożyć w schemat jakiejkolwiek logicznie zbudowanej teorji.

Poczynione przez fizykę XX. stulecia odkrycia wykazały przedewszystkiem, że atomy pierwiastków zawierają ładunki elektryczne. Do zjawisk które tę tezę całkowicie potwierdzają należy przedewszystkiem zjawisko elektrolizy, t. zn. powstawanie reakcyj chemicznych w roztworach kwasów, zasad i soli, gdy przepływa przez nie prąd elektryczny, dalej zjawisko jonizacji gazów, przy której odrywają się od cząsteczek lub atomów gazu swobodne elektrony, przyczem atomy zostają w postaci dodatnio naelektryzowanych jonów. — Odkrycie promieni Röntgena oraz zjawisk promieniotwórczych było ostatecznym argumentem stwierdzającym, że istotnie w skład atomu wchodzą ładunki elektryczne a między nimi i elektrony.

Z kolei powstał problem, jak te ładunki elektryczne są w atomie ułożone, jaka jest struktura atomu. Powstaje więc szereg najrozmaitszych hipotez, zaproponowano wiele „modeli atomu". W r. 1913 ukazały się trzy prace Bohra, zawierające nową teorję budowy atomu, i od tej chwili datuje się nowa era w dziejach fizyki. Oczywiście teorja Bohra od r. 1913 uległa najrozmaitszym przemianom zwłaszcza pod wpływem prac de Broglie, E. Schrodingera i W. Heisenberga.

W pierwszych modelach atomów, zakładano, że atom składa się z jądra elektryczności dodatniej, dokoła której, jak planety dokoła słońca, krążą elektrony pojęte jako punktowe skupienie elektryczności. W obecnych modelach elektron nie jest pojęty jako punkt, ale jest czemś w rodzaju pulsującej elektrycznej mgły, drgającej ruchem falistym. N. p. w najprostszym atomie, jakim jest atom wodoru, jeden jedyny elektron, jak drgająca chmura otacza jądro atomowe.

Jak teraz wytłumaczyć zjawisko łączenia się atomów pomiędzy sobą w cząsteczki?

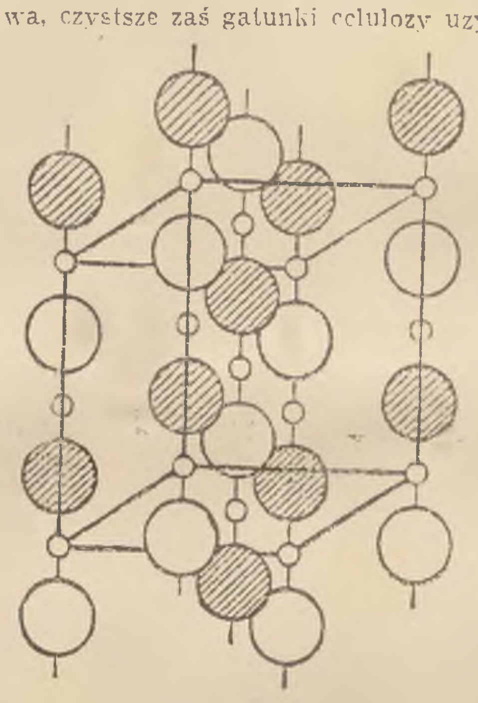
Otóż według falowej mechaniki dwa atomy n. p. wodoru, nazewnątrz elektrycznie obojętne, zbliżywszy się dostatecznie do siebie, połączą się w cząsteczkę, względnie odepchną się od siebie wzajemnie, zależnie od tego, czy pulsacje w ich wnętrzu odpowiadają sobie, czy też nie. W ten więc sposób dzisiejsza fizyka interpretuje siły, łączące między sobą atomy i cząstki pierwiastków w związkach chemicznych i wyjaśnia t. zw. wartościowość pierwiastków.

Jednakże w praktyce dla chemika jest rzeczą drugorzędną rodzaj sił łączących między sobą atomy w cząsteczce i interpretacja wartościowości, dla niego bowiem jest rzeczą ważniejszą posiadanie odpowiednio przejrzystego modelu przestrzennego, wyobrażającego budowę cząsteczki. Stosunkowo dawno udało się uzyskać tego rodzaju obraz przestrzenny dla rozmaitych kryształów, w których wyznaczono położenie poszczególnych atomów i wzajemne ich odległości oraz średnicę atomów. Podstawy do tego rodzaju subtelnych pomiarów stworzyli Laue, Friedrich i Knipping, którzy badali poszczególne kryształy zapomocą promieni Röntgena. Kluczem umożliwiającym odczytanie i wyjaśnienie rentgenogramów kryształów jest teorja interferencji, przyczem bardzo duże zasługi koło wyjaśnienia budowy kryształów położyli między innymi P. Scherrer, P. Niggli i Bragg. Dziś znamy bardzo dokładnie strukturę ponad tysiąca najrozmaitszych kryształów.

Mimo te piękne wyniki badań nad strukturą ciał krystalicznych, przez długi czas zdawało się, że jest rzeczą nieosiągalną wyjaśnienie budowy tak niezwykle skomplikowanych cząsteczek związków organicznych jak n. p. celulozy, kauczuku, białka i t. p. Setki i tysiące atomów składają się na budowę tych wielkich cząsteczek. Ktoby się był jeszcze niedawno odważył na wyznaczenie w tej ciżbie dokładnego miejsca każdemu z tych atomów?

A jednak udało się przeniknąć tajniki budowy i tak skomplikowanych cząsteczek, a w szczególności wyjaśniono strukturę celulozy.

Celuloza, zwana też błonnikiem, tworzy główny składnik naskórka komórek roślinnych, ma więc ważne zastosowanie techniczne. Z prawie czystej celulozy składają się roślinne włókna tkackie, które są surowcem dla wielkiego przemysłu włókienniczego i farbiarskiego. Celuloza jest też materjałem podstawowym przemysłu papierniczego, a dalej służy do wyrobu bawełny strzelniczej, kolodjum, celuloidu, sztucznego jedwabiu i t. p. Otrzymują ją przeważnie z drzewa, czystsze zaś gatunki celulozy uzyskują się ze słomy, a przedewszystkiem z włókien lnu i konopi, a najczystsze z bawełny.



Rys. 3.

Wielkie kółka oznaczają reszte glukozowe, są one za pośrednictwem atomów tlenu (małe kółeczka) połączone w łańcuchy (biegnące na rysunku z góry na dół). Łańcuchy są równolegle do siebie ułożone, tak że całość tworzy rodzaj kryształu celulozy, t. zw. zespół cząteczek.

Po tej krótkiej wycieczce w dziedzinę technologji, przejdźmy z powrotem do interesującego nas tematu.

Przy pomocy spolaryzowanych, widzialnych promieni świetlnych i promieni Röntgena odkryto szereg ważnych szczegółów, dotyczących budowy celulozy. Uzyskany tą drogą materjał O. L. Sponsler z Kalifornji, H. Mark z Wiednia i K. H. Meyer z Genewy powiązali w jedną całość i wyjaśnili całkowicie strukturę tego ciała.

Cegiełkami, z których zbudowana jest celuloza są grupy atomów zwane resztą glukozową, w której atomy są ułożone w pierścień. Oczywiście pierścień ten nie jest tylko jakimś dowolnym schematem, gdyż znamy dokładnie rzeczywiste wzajemne położenie i odległości atomów. Otóż te reszty glukozowe łączą się ze sobą za pośrednictwem atomów tlenu i w ten sposób powstają długie łańcuchy t. zw. „włókniste cząsteczki", które w naturalnem włóknie leżą równolegle do jego osi. Widzimy więc, że dostrzegalna nazewnątrz struktura włóknista celulozy, jest wynikiem podłużnej budowy cząsteczek. Nie należy jednak sobie wyobrażać, że wymiary tych cząsteczek są bardzo wielkie: długość włóknistej cząsteczki wynosi około 100.000 części milimetra, a grubość, względnie szerokość jest jeszcze mniejsza! Około 200 reszt glukozowych łączy się ze sobą w „włóknistą



zespoły cząsteczek celulozy.

cząsteczkę", 25 zaś do 50 takich włókieneczek tworzy coś w rodzaju kryształów, zespół cząsteczek i dopiero z tych zespołów zbudowane są włókna celulozy.

Nietylko atomy i cząsteczki, ale także i zespoły cząsteczek są czemś znacznie mniejszem od długości fal widzialnego okiem światła i dlatego nie można zespołów cząsteczek celulozy widzieć bezpośrednio, nawet przy użyciu najsilniejszych mikroskopów. Jednakże metody, zapomocą których odcyfrowano strukturę celulozy, są równie ścisłe, jak i obserwacje zapomocą mikroskopu. Istnienie zespołów cząsteczek celulozy wykryli po raz pierwszy P. Scherrer i R. O. Herzog, a dokonali tego przy pomocy promieni Röntgena.

Poznanie struktury celulozy wyjaśnia nam cały szereg jej technicznych właściwości, co więcej pozwoli opracować metody, które umożliwią uszlachetnienie tego ciała, zależnie od potrzeb praktycznych. Tak więc opisane tu odkrycie ma nietylko doniosłe znaczenie teoretyczne, ale niewątpliwie odda równocześnie wielkie usługi i technice.

—o—

Cuda chirurgji

Przed kilku dniami opuścił szpital miejski w Mansfield w hrabstwie Nottingham w Anglji górnik Artur Coleman, który podczas wypadku doznał złamania kręgisłupa i nóg oraz pęknięcia czaszki. Błyskawicznie udzielono mu pomocy, zagipsowano prawie całe ciało i Coleman spędził 3 miesiące w szpitalu, gdzie zastosowano różne zabiegi. Jest nadzieja, że cudownie ocalony będzie miał władzę we wszystkich członkach i będzie zdolny do pracy. Lekarze polecili mu odbywać coraz dłuższe przechadzki i Coleman rozpoczął tę dodatkową kurację w chwili wyjścia ze szpitala, robiąc odrazu milę angielską (1600 m.) o lasce.

—o—

Kapitan łodzi podwodnej

W Magdeburgu umarł w wieku lat 66 kapitan Koenig, komendant owej łodzi podwodnej, która zdołała mimo blokady i min przedostać się do Ameryki z ładunkiem towarów, przeważnie chemicznych. Cel wyprawy był jednak nie handlowy, lecz polityczny. Szło o to, aby Amerykanom, już coraz bardziej wrogo usposobionym względem państw centralnych, pokazać, co Niemcy umieją. Była to w gruncie rzeczy groźba. I rzeczywiście gdy łódź podwodna Emden pojawiła się nagle w Baltimore 10 lipca 1916, wrażenie było ogromne. Lecz nie zatarło pamięci zatopienia Luzytanji. I ono było popisem siły niemieckiej, ale podziałało odwrotnie; niż się w Berlinie spodziewano. Zamiast przestraszyć, wywołało wściekłość, która podniecały dalsze czyny łodzi podwodnych. Tych nie mogła zrównoważyć podróż kpt. Koeniga.

—o—

Państwo Białego Słonia

Bangkok — „Rzym budaizmu". — Kultura i tradycja. — Kult białego słonia. — Woda elementem oczyszczającym. — Krótkie włosy kobiet i ich legenda

Egzotyczne państwo Sjamu wraz ze swym niemniej egzotycznym konstytucyjnym królem Prajadhipok nie budzi na ogół większego zainteresowania w Europie.

Wyjątek pod tym względem stanowią jedynie Francja i Anglja, bezpośrednie sąsiadki tego kraju, stanowiącego państwo buforowe, oddzielające francuskie Indochiny od brytyjskich Indyj.

A kraj to naprawdę ciekawy, już choćby z tego powodu, że jest w całej południowo-wschodniej Azji jedynem państwem suwerennem i niezależnem, zgodnie z traktatem francusko-angielskim z roku 1896, gwarantującym niezawisłość Sjamu.

Ciekawy jednak i z wielu innych względów.

* * *

Stolica kraju, Bangkok, miasto o 700.000 ludności, nazywaną bywa przez turystów „Rzymem buddaizmu", dzięki swym 300 zgórą świątyniom i niezliczonym klasztorom, poświęconym kultowi Buddy.

Specjalne charakterystyczne piętno nadają zarówno stolicy jak i całemu krajowi mnisi buddyjscy, których pomarańczowo-żółte suknie spotyka się na każdym kroku. Wedle bowiem odwiecznej, uświęconej tradycji każdy młodzieniec obowiązany jest odbyć kilkumiesięczny nowicjat w jednym z klasztorów buddyjskich, co jednak nie oznacza bynajmniej, jakoby musiał pozostać na zawsze w klasztorze. I owszem — większość z nich po odbyciu tej obowiązkowej „praktyki", zrzuca tradycyjną żółtą szatę i wraca do codziennego życia.

A praktyka ta nie jest zbytnio ciężka, jakkolwiek do pewnego stopnia poniżająca: Mnichom nie wolno posiadać żadnego majątku, ani zarabiać na swoje utrzymanie. Żyją wyłącznie z jałmużny publicznej. To też skoro świt obchodzą oni sklepy, zaopatrzeni w żelazny rondelek, milczący i pokorni. — I każdy wierny rzuci im bez wahania czy to garść ryżu, czy kilka owoców, dodając jeszcze kwiaty na drogę.

Tradycja ta tak jest silnie zakorzeniona, że musiał się jej poddać nawet obecny król Sjamu, siódmy monarcha z dynastji Szakri, król Prajadhipok, panujący od roku 1925.

* * *

Król Prajadhipok, to również postać bardzo ciekawa. Ukończył pierwszorzędne szkoły angielskie w Eton i Oxford, następnie wyższą szkołę wojskową w Sandhurst oraz w St Cyr we Francji.

Po powrocie do kraju i odbyciu przepisanego nowicjatu w żółtej szacie wędrującego mnicha-żebraka, objął rządy nad swą jedenastomiljonową ludnością i sprawuje je do dziś dnia w sposób rozsądny, umiejąc pogodzić wymagania nowoczesnego postępu i zachodniej kultury z wiekową tradycją i zwyczajami swych poddanych.

Organizacja armji, szkolnictwa, administracji wzorowaną jest na modelach europejskich. W Bang-Koku istnieje uniwersytet (coprawda z dwoma tylko wydziałami), nauka w szkołach powszechnych jest obowiązkową. Poczta, telegraf, koleje (te ostatnie wprowadzone dopiero przed 40 laty) funkcjonują normalnie, podobnie, jak i cały system podatkowy, oparty również na europejskich wzorach.

Ale na ulicach stolicy umundurowani policjanci spoglądają obojętnie na półnagich żebraków, oferujących cudzoziemcom przeróżne amulety chroniące przed chorobą i złemi duchami. I nieraz nowoczesne auto musi stanąć na głównej ulicy, by zrobić wolną drogę dla przechodzącego majestatycznie słonia.

* * *

Bo kult słonia białego utrzymuje się w Sjamie dotychczas w całej pełni. Odkrycie białego słonia w głębi dżungli staje się wypadkiem pierwszorzędnej wagi, o którym bezzwłocznie władze zawiadamiają króla. Wyrąbuje się w dżungli wygodną drogę wiodącą od miejsca pobytu słonia aż do świętej rzeki Me-Nam. Wśród pląsów i muzyki olbrzymia procesja prowadzi białego słonia do brzegów rzeki, na przygotowaną zawczasu wspaniałą tratwę, wyścieloną drogocennemi tkaninami. Barki królewskie holują tę tratwę aż do stolicy, gdzie wśród huku dział wita go uroczyście król z całym swym dworem.

Przez trzy dni trwają uroczystości, festyny i uczty, poczem biały słoń zostaje umieszczony pod troskliwą opieką w stajniach królewskich, gdzie dokona kiedyś żywota, oglądany ciekawie przez turystów i karmiony smakołykami.

* * *

Poza kultem Buddy i białego słonia jest jeszcze jedna rzecz, uważana niemal za świętość, około której koncentruje się życie całego kraju. To potężna rzeka Me-Nam, przerzynająca cały kraj i obmywająca mury stolicy.

Rzeka, której jeden z dawnych władców Sjamu nadał zaszczytny przydomek „Cziao-Pya", co oznacza „mandaryna pierwszej klasy".

Na tej to rzece odbywa się tradycyjna ceremonja składania przysięgi na wierność królowi, przyczem najwyżsi dostojnicy państwowi, zgodnie z rytuałem, wchodzą po pas w wodę, paradnie ubrani i na znak wierności i przyjaźni piją wodę czerpaną z rzeki.

Na tej rzece odbywa się doroczna uroczystość zwana Tu-Nam, podczas której panujący wypływa na rzekę we wspaniałej, misternie rzeźbionej łodzi, by przez cały tydzień osobiście odwiedzać świątynie i święcić je ponownie.

Woda jest elementem oczyszczającym, woda jest wreszcie tym najważniejszym, żywym nerwem, ułatwiającym handel. Tysiące barek i łodzi uwija się przez cały dzień po rzece, dowożąc do stolicy, ryż, ryby, owoce, prymitywne wyroby i kwiaty. — Na łodziach ludzie mieszkają, gotują, pracują; na łodzi ordynuje nawet chiński dentysta, nie mogący użalać się na brak klijenteli. Bo Sjamczycy mają specjalny pociąg do złotych zębów, uważając posiadanie ich za oznakę bogactwa. I niejednokrotnie zdarza się, że każą sobie wyrwać zdrowy ząb, na samym przodzie, by można w to miejsce wstawić nowy, błyszczący, ze złota.

* * *

Jedną z osobliwości Sjamu są również fryzury kobiece... typowe garsonki. Kobiety w Sjamie noszą włosy krótko obcięte, co jednak nie ma nic wspólnego z modą Zachodu, lecz oparte jest na pięknej, starej legendzie.

Legenda ta mówi, że podczas zaciętych walk między mieszkańcami Sjamu a Kambodży doszło do oblężenia dawnej stolicy Sjamu, Ayutia. — Oblegający wystrzelali z łuków wszystkich obrońców stolicy, poczem ruszyli do ataku, przekonani, że nie napotkają na opór. Wówczas zza murów twierdzy pojawiły się tysiączne głowy wojowników sjamskich, co tak przeraziło atakujących, że odstąpili od oblężenia. Były to właśnie kobiety, które obcięły sobie krótko włosy i stanęły na miejsce poległych, gotowe do walki. Od tego czasu wszystkie kobiety w Sjamie obcinają sobie krótko włosy, na pamiątkę tego zdarzenia.

* * *

Kryzys światowy nie oszczędził również i tego kraju, którego ludność żyła głównie z produkcji i eksportu ryżu. Wyrazem niezadowolenia i reakcji była „rewolucja" i zamach stanu, przeprowadzone w czerwcu 1932, a zorganizowane przez przywódców „partji ludowej".

Zamach bezkrwawy, zakończony aresztowaniem kilku generałów, dowódcy żandarmerii itp. oraz obsadzeniem budynków i urzędów państwowych przez rewolucjonistów.

Przedłożono królowi projekt nowej konstytucji, określającej władzę królewską jako nadaną mu „z mocy ludu i dla dobra ludu"... Król przyjął i zatwierdził ten projekt, — i na tem się cała rewolucja skończyła.

Rząd jednak zmuszony był wprowadzić duże oszczędności w administracji, nawet poświęcić wszystkie poselstwa zagraniczne, ograniczając się na dwóch jedynie placówkach dyplomatycznych: w Londynie i w Paryżu.

Mimo wszystko jednak, Prajadhipok jakkolwiek monarcha konstytucyjny, uważany jest przez swych poddanych niemal za półboga, do czego przyczynia się w dużej mierze wiekowa tradycja, otaczająca panujących nimbem jakiejś boskości. (kr.)

Franciszek Mauriac

Mauriac nie jest paryżaninem i nie czuje się w Paryżu „u siebie". Cała jego rodzina zamieszkuje dotychczas departament Gironde — on jest jedynym tego nazwiska na paryskiej liście telefonicznej. Ma w stolicy mieszkanie, które urządził stosownie do swych upodobań, ma liczne stosunki, wysokie stanowisko, ale duszą jest w swych stronach rodzinnych. Urodził się w Bordeaux i tam uczęszczał do szkół, tam zaczął się rozwijać jego talent powieściopisarski, ale to tylko jeden rozdział z jego życia. Był tu przechodniem — Sobą jest dotychczas w zamku Malagar. Handel winem i drzewem przyczynił się do wzbogacenia mieszkańców tej miejscowości. Zamek, to właściwie jednopiętrowy budynek z wieżą pośrodku piętra, łupkiem pokryty, niewiele różniący się od domów wieśniaczych, **„Une maison de maîtres"**. Stoi na wzgórzu, którego stoki pokrywają winnice — w pobliżu lasek, dający wiele miłego cienia i sad rzadko widywany w tej okolicy, oddanej przedewszystkiem uprawie winogron. W pobliżu domy robotników i zabudowania potrzebne do fabrykacji wina — wreszcie piękna aleja lipowa, tak dobrze nadająca się do przechadzki i rozmyślań.

Wszyscy obecnie podróżują, tylko Mauriac objawia upodobanie do życia w ojczyźnie. W młodości podróżował trochę --- był we Włoszech, w Hiszpanji, w Tunisie i Salonikach podczas wojny --- ale na tem koniec. Nie ma ochoty poznania Londynu i Berlina --- twierdzi, że nie potrafi wymówić żadnego obcego nazwiska. Nie ma w nim nic z kosmopolity. Zamknięty w kole swych spraw i poważnych zajęć, otoczony dziećmi, wyrastającemi w tem samem środowisku, gdzie on wzrastał --- nie odczuwa potrzeby żadnych zmian. Warto widzieć Mauriac'a w zabłoconych trzewikach, gdy jak prawdziwy ziemianin -- wieśniak, wyszukuje wśród liści piękne złociste grono muszkatowe, podobne barwą do jego oczów. Pod tem samem słońcem dojrzewają jego winogrona i jego książki --- jedne i drugie są produktem krajowym. Bohaterowie jego powieści, to ludzie z tych stron, których nazwiska powtarzają się często.

W domu Mauriac'a spotyka się jego braci. Starszy z nich, ksiądz o twarzy niesłychanie pogodnej i inteligentnej --- drugi o rysach rzymianina, to doktór Piotr, chirurg, autor pięknych dzieł medycznych. Każdy z tych braci, to inny typ --- ksiądz ma twarz apostoła, lekarz surową i męską, autor wydelikaconą i bardzo chudą. Jest jeszcze czwarty brat, adwokat. Czerpiąc z doświadczenia braci, Mauriac miał sposobność ugruntować swe spostrzeżenia na niezawodnych podstawach.

Wychowany w tych stronach, Mauriac mało interesuje się życiem miejskiem --- bohaterowie jego powieści, to ludzie, żyjący na prowincji. --- Jest to światek odrębny, posiadający specjalną faunę i własną topografję, to też Mauriac słusznie twierdzi, że dla powieściopisarza, być odciętym od prowincji, to znaczy nie znać tego, co jest najbardziej ludzkie. Nie wchodzi on jednak w opisy małoznacznych wydarzeń, lub okoliczności --- pisząc o nich uwypukla tylko zdarzenia natury dramatycznej, ale rzeczą główną nie jest opis obyczajów i pojęć tych ludzi, raczej wniknięcie w głąb ich duszy i odmalowanie tragicznych wstrząsów. --- Charakterystyką literatury powojennej jest smutek i gorycz, a warunki życia na prowincji dostarczają odpowiedniego tematu. W tych środowiskach, gdzie się wszyscy znają, gdzie stan majątku i stosunków jest ogólnie wiadomy --- gdzie do piątego pokolenia przechowuje się pamięć jakiegoś skandalu, a każda słabostka bywa natychmiast wyśledzona --- jednym z najważniejszych interesów życiowych jest zorganizowanie systemu obrony wobec sąsiada i zabezpieczenie się przeciw ciekawości ludzkiej. Ocalić pozory! Niczem się nie zdradzić! Ileż w tem strategicznych posunięć i wiele umiejętnej polityki!

Bezwątpienia powiedzieć można, że życie nie jest tak złe, że ludzi dobrych nie brak i t. d.... Na co znów autor odpowie, że przysłowia są mądrością narodów, a jedno z nich mówi: „Cicha woda brzegi rwie" i że jego obowiązkiem jest, budzić dusze, które drzemią. W każdym z nas, nawet w duszach najbardziej opanowanych, budzą się burzliwe instynkta, i skłonności, cały chaos wrażeń i pożądań --- jest to hydra, żyjąca na dnie bagna. Ta cząstka nas samych, która buntuje się przeciwko prawu, zwyczajowi i poszanowaniu zasad, powoduje niekiedy w duszach niewinnych, zupełny upadek. Powstała niedawno teorja psychoanalizy, której twórca twierdzi, że sny są często wyrazem pragnień, tłumionych na jawie. Sen stawałby się według tej teorji klapą bezpieczeństwa, przez którą wymykają się dręczące nas zmory, a najlepszym środkiem leczniczym jest skłonić chorego do wypowiedzenia tajemnicy, która go dręczy.

Każdy artysta oddaje się marzeniom --- pozwala bujać swej fantazji. Przeżywa w swojej wyobraźni rozmaite urojone zdarzenia i w ten sposób pozbywa się tych trucizn duchowych, przenosi je na bohaterów swych powieści. W duszy Mauriac'a wychowanie staranne i religijne stłumiło złe i burzliwe instynkty, które on przekazuje prawem dziedziczenia, postaciom przez siebie stworzonym. Prawdziwą spowiedzią artysty nie są pamiętniki, o ileby je pisał: bywa nią zwykle postać, powstała z jego duchowych walk i cierpień. Tak powstały dzieła o

oryginalnej konstrukcji, w których brak szczegółów, pełne opuszczeń i skróceń, pisane na kolanie, a tak głębokie i znakomite

O Mauriac'u pisano wiele. Któż nie czytał jego powieści, między któremi **Le noeud de vipères** rozbłysła jak meteor? Nie brakło też krytyk — zarzucano autorowi, że przedstawia życie w zbyt czarnych kolorach, że pesymizmem przepojone są jego dzieła, że trudno byłoby żyć, gdyby tego rodzaju typy zaludniały ziemię. Może jest w tem trochę słuszności, ale jak nie wszyscy malarze odtwarzali na płótnie piękne rysy, tak też dzieje się z autorami. Dla tych ludzi grzesznych, ale cierpiących, okazuje Mauriac wiele miłosierdzia Smutne są dzieje Marji Cross, (**Le dezert de l'amour**), smutniejsze jeszcze Matyldy z **Genitrix**, a już najbardziej godną pożałowania jest Noemi (**Le baiser au lépreux**) tem więcej, że z prawdziwem poświęceniem spełnia swe obowiązki, wobec upośledzonego męża. Wogóle w powieściach Mauriac'a ludzi szczęśliwych niema — małżeństwa zawsze niedobrane --- mężczyźni niedołężni lub zepsuci --- niektóre typy wprost potworne. Kobiety właściwie nie są stworzone do małżeństwa, a poza małżeństwem również nie umieją żyć. Trzeba też pisarza tej miary, co Mauriac, by wybierając takie charaktery, zainteresować czytelnika. A czyta się jego powieści nietylko z zajęciem, ale z podziwem dla autora, który tak głęboko potrafił przeniknąć dusze ludzka.

Przychodzimy na świat ze skłonnością do złego -- czy to atawizm? Mauriac zdaje się tak myśleć --- ale dobre skłonności i uczucia wzniosłe również tkwią w duszach i mimo niepomyślnych warunków, czekają tylko sposobnej chwili, by się ujawnić --- naprzykład religijność w duszy Allana, (**Ce qui était perdu**), wychowanego w domu bezreligijnym, przy ojcu wrogo odnoszącego się do Kościoła. Mauriac potępia grzech, ale lituje się nad grzesznikiem, jest więc w powieściowej literaturze francuskiej, najwybitniejszym rzecznikiem idei Chrystusowej.

Wielkie zagadnienia porusza autor, w swojem **Noeud de vipères**. Skąpiec przez pół wieku, trawiony nienawiścią do swej rodziny, posądzający ją o brak uczucia dla siebie, a ubóstwiający pieniądz, który z chciwością gromadzi — postanawia zemścić się, wydziedziczając swych najbliższych, a ostatecznie przychodzi do przekonania, że naprawdę nie dba ani o zemstę, ani o pieniądze, ale że całe życie pragnął być kochanym, a nie rozumiejąc tego uczucia, pogrążył się w nienawiści. Czy niema w tem trochę prawdy, że nie wiemy co nam jest najmilsze i że nasze namiętności bywają często złudzeniem?

Wysoko stawia Mauriac, miłość macierzyńską. Kobieta - matka jest w jego powieściach, postacią dodatnią, nawet gdy czyni drugim wiele złego, zdolna jest do poświęceń dla syna **Genitrix**! Jej wpływ działa i z poza grobu. Mauriac w swych powieściach wyraźnie zaznacza, że w każdym człowieku jest jakaś iskra Boża, przygasła w popiele grzechu, ale nie zagasła zupełnie, chociaż może dopiero w ostatniej godzinie, tchnienie Ducha Bożego sprawi, że jasnym zabłyśnie płomykiem.

LEON KORWIN.

Jak Arabowie zdobyli Hiszpanję

Zakrojone na skalę ogólnoeuropejską niemal, uroczystości z okazji 250-lecia odsieczy wiedeńskiej, największego, szczytowego triumfu w dziejach walki z Islamem wschodniego **przedmurza** chrześcijaństwa jakiem była Polska. — mimowoli mogą ożywić w naszej pamięci wspomnienia o drugiem **zachodniem** przedmurzu cywilizacji europejsko-chrześcijańskiej którą to rolę dziejową zaszczytnie przez siedem, a nawet i więcej wieków pełniła Hiszpanja.

—0—

Przez siedem wieków, konsekwentnie uporczywie, zwolna, krok za krokiem, wywalczali Hiszpanie wydartą sobie i cywilizacji chrześcijańskiej ojczyznę: właśnie w walkach tych wykuwał się ich później tak modny w Europie, a w szablon dziś utarty charakter narodowy. Cały przebieg tych najdłuższych w dziejach świata i najpotężniejszych zmagań dwu religij, dwu kultur, dwu ras — jest niezwykle ciekawy: olbrzymi kraj odrazu wpada w ręce najeźdźcy, który podbitej ludności, obcej rasowo i religijnie, narzuca wnet nietylko swe władztwo, ale religję, kulturę, obyczaje, pojęcia, język itd. Triumf niezwykły, a błyskawiczny!... Z drugiej jednak strony garstka straceńców, miłujących nad wszystko religję i wolność, chroni się w niedostępnych górach północnej nadmorskiej Asturji. Walki ich pierwsze — to właśnie obrona wolności przed najeźdźcami, ale o dziwo!.... już po latach kilkudziesięciu oblężona Asturja rozpoczyna ofenzywę i właśnie wolno, żółwim krokiem niemal, idzie naprzód, zdobywa na muzułmanach coraz to nowe ziemie: tworzą się nowe królestwa: początkowo Gviledo, potem Nawarra, Ieon, Kastylja, — przez mieszający się z ludnością tubylczą — tysiąc szlachty francuskiej założona Portugalja, wreszcie Aragonja: chrześcijaństwo rośnie w siłę, nowe połacie zdobywa bardzo wolno, — obszary te są bardzo małe, to prawda,— ale gdzie już raz stąpiła noga chrześcijańska, nie cofa się stamtąd. Wytwarza się pewien dziwny, w swoim rodzaju symetryczny sposób walki: przez dziesięciolecia całe państwa muzułmańskie toczą długie, ale raczej charakter potyczek ciągłych, niż rozstrzygających bitw — mające boje. Trwa to przez szereg wieków, przyczem przy końcu stulecia w miejsce zdegenerowanych, bezsilnych już, wyczerpanych władców, a często i całych narodów arabskich — napływają z Afryki nowe ludy, zdrowe, bitne, fanatyczne, w XI. w. — Morawici, w XII. w. — Almohadzi. Z reguły wszystkie siły chrześcijańskie łączą się w wielką krucjatę przeciw nowym najeźdźcom i z reguły ponoszą straszną klęskę (od Morawitów w roku 1087 pod Zalacca, od Almohadów w roku 1195 pod Alarcos): klęska ta jednak nie pozbawia ich ani piędzi raz już zdobytej na zawsze ziemi, powstrzymuje tylko czasowo dalszą ofensywę. I oto nagle w kilkanaście lat po największej w dziejach tych zapasów klęsk chrześcijaństwa, jaką była bitwa pod Alarcos — zachodzi fakt, który powoduje decydujący zwrot w systemie walk; oto tego, na co w walkach chrześcijaństwa ze wschodnim Islamem potrzebne były trzy decydujące bitwy na przestrzeni wieku z górą (Lepanto 1571, Wiedeń 1683, Zeuta 1697) — dokonywa w Hiszpanji jedna bitwa: pod Las Navas) de Tolosa — 1212. Zupełny triumf wojsk chrześcijańskich obala Islam w Hiszpanji już na zawsze: nie podniesie się on już od tego ciosu. Dwa i pół wieki, które nastąpiły potem, to już tylko agonja bez cienia nadziei, — agonja, dlatego tylko tak długa, że zwycięzcy marnowali siły i czas w walkach między sobą. Upadek Granady za panowania Ferdynanda i Izabeli nie był już wcale jakimś specjalnym triumfem: zdobycie na muzułmanach ostatniej piędzi ziemi hiszpańskiej miało charakter wyłącznie symboliczny niemal: należy raczej się dziwić że nastąpiło to tak późno.

—0—

Właśnie te walki w obronie religji i cywilizacji europejskiej stanowią główny czyn dziejowy narodu hiszpańskiego: przebiegiem ich jednak, jak i wogóle całą historją tego narodu mało się u nas interesują. — jeżeli zaś chodzi o źródło tych zapasów, o fakt podboju Hiszpanji przez Arabów — to nawet ludzie fachowo, historycznie wykształceni — nie wiedzą z reguły prawie nic ponad datę **711** i ponad miejsce bitwy decydującej: **Xeres de la Frontera.**

Tymczasem dzieje podboju Hiszpanji przez Arabów są bardzo ciekawe, w dodatku po dziś dzień niezupełnie wyświetlone, a i sam fakt zdobycia olbrzymiego państwa przez garstkę nielicznych najeźdźców, fakt niezmiernie intrygujący i w wielu punktach niejasny, rozmaicie jest interpretowany. Większość wiadomości, jakie o powodach i przebiegu najazdu arabskiego znamy, pochodzi albo ze źródeł arabskich właśnie, albo oparta jest na późniejszych podaniach ludowych i poezji rycerskiej. W ostatnich czasach badacze rzucają na pewne fakty w tej sprawie zupełnie nowe światło.

Według przyjętej zarówno przez społeczeństwo hiszpańskie, jak i dawnych historyków tradycji podbój Hiszpanji miał trzy zasadnicze przyczyny: pierwszą było niepowstrzymane w swym rozpędzie parcie młodej cywilizacji arabskiej na podbój coraz to nowych ziem: męstwo i żądza przygód, połączone z fanatyzmem i bojowym prozelityzmem mahometańskim — od lat kilkudziesięciu uczyniły z koczowników półwyspu arabskiego — panów olbrzymich połaci ziemi. W tym samym mniej więcej czasie, gdy na Zachodzie niepowstrzymana niczem fala Islamu zalewała ostatnie posiadłości chrześcijan w Mauretanji — na wschodzie zagrażała Konstantynopolowi, który dopiero w czas jakiś potem (717) uratuje przy pomocy użycia greckiego ognia — od zagłady cesarz Leon Izauryjski. Chrześcijanie bronili swych posiadłości na północnych brzegach afrykańskich Atlantyku, nie mogła jednak być ta obrona skuteczną, przedewszystkiem dlatego, że od kraju macierzystego oddzielało obrońców morze, to też o pomoc było trudno; pozatem zaś wchodził w grę drugi czynnik, istotny sprawca upadku chrześcijańskiego państwa w Hiszpanji: niezgoda wewnętrzna.

—o—

Od wieku V-tego istniejące na półwyspie pirenejskim państwo Wizygotów (Westgotów, Gotów zachodnich) wyczerpywało wszystkie swe młode siły żywotne zarówno na walkę orężną z wrogami poza granicami i wewnątrz półwyspu (Grecy, Frankowie, Swewowie, Alanowie), jak też na zmagania się w sferze kulturalno-religijnej: byli bowiem Wizygoci Arjanami, co utrzymywało ich w stanie ciągłego konfliktu z katolicką ludnością tubylczą, w przeciwieństwie do Franków, którzy odrazu przyjęli chrześcijaństwo w formie ortodoksyjnej, rzymskiej i pozyskali posłuch i wierność ze strony ludności Galji. Na początku wieku VII. Wizygoci dokonywują ostatecznego przejścia na katolicyzm i zlewają się z rdzenną ludnością, warstwa rządząca jednak, rady hrabiowskie i książęce, jest zdegenerowana już, wyzbyta sił, których resztki traci w niekończących się nigdy walkach wewnętrznych o tron, o przywileje, o niezawisłość poszczególnych kraików i księstw itd. Gdy przy końcu VII. wieku zdobywają Arabowie Tanger i Fez i stają pod bramami ostatniej twierdzy chrześcijaństwa w zachodniej Afryce: Ceuty — na półwyspie wre zażarta walka. Oto po śmierci króla Egizy wybucha przeciwko jego synowi **Witizie,** sadystycznemu okrutnikowi, zbrojne powstanie. Obie strony przesadzają się w jak najokrutniejszych metodach walki, nic więc dziwnego, że roznamiętnia ona kraj cały i pochłania ogólną uwagę, to też choć w roku 695 rządzący południowem wybrzeżem kraju, wielmoża **Teodemir** w morskiej bitwie zniszczył 272 wielkie łodzie arabskie — klęska ta nie pociągnęła za sobą żadnych konsekwencyj: muzułmanie szybko oprzytomnieli po porażce, zgromadzili nowe siły i oblegli Ceutę, której bohatersko bronił szwagier króla Witizy, hrabia Juljan, z wyżyn oblężonej, niedostępnej skały chciwie łowiący wieści z pola walki o tron, jaką toczono w kraju. W roku 710 wrogowie Witizy zwyciężyli i usunęli go z tronu: królem został obrany **Roderyk** (starogermańskie Roderich, hiszp. Rodrigo), spokrewniony z dawnemi dynastjami, pochodzący z rodziny najbardziej przez Egizę i Witizę prześladowanych książąt Korduby. I wtedy zachodzi tak często w dziejach ludzkości fakt zwycięstwa antypatyj osobistych czy rodzinnych nad obowiązkiem: szwagier zdetronizowanego Witizy, Juljan nie godzi się na uznanie Roderyka swym panem: przeciwnie wraz z bratem zrzuconego z tronu króla, arcybiskupem Oppasem, podnosi powstanie przeciw nowemu władcy. Gdy własnemi siłami nie mogą powstańcy pokonać Roderyka, przywołują na pomoc dotychczasowych wrogów — Arabów. Juljan otwiera bramy Ceuty, tak bohatersko przez siebie bronionej, i pertraktuje z emirem Afryki, Musą, o wyprawę połączonych wojsk powstańczych i arabskich do Europy.

—0—

W związku ze zdradą Juljana stare podania i poezje średniowieczne łączą motyw zemsty ze straszną krzywdą osobistą: oto Roderyk, król odważny i mądry, był jednak zarazem wielkim kobieciarzem i rozpustnikiem. Między innemi (a było tych kobiet moc podobno, czem król bardzo zraził do siebie wszystkich pokrzywdzonych ojców i mężów) uwiódł przebywającą na dworze w Toledo celem nabrania ogłady dworskiej, córkę Juljana Kabę czyli Floryndę, która nie mogąc przeżyć hańby, skoczyła w rozpaczy ze skały w morze. Szalenie kochający swe dziecko, gubernator Ceuty zapłonął straszną nienawiścią i żądzą zemsty na sprawcy swego nieszczęścia i hańby; niepomny więc na obowiązek względem wiary i współplemieńców (o obowiązku wobec ojczyzny nie mogło być mowy, gdyż tę identyfikowano wtedy z osobą króla, a Juljan nie uznał Roderyka), Juljan w rozpaczy chwycił się ostatniego środka — zdrady. Na początku roku 711 zwolennicy stronnictwa Witizy z Juljanem i rządcą Mauretanji Tagetańskiej na czele, Requielem przechodzą cieśninę, dzielącą Europę od Afryki: towarzyszy im **12.600** Arabów pod wodzą Tarika Ibn Zejjada. Nadmorska straż Gotów nie była w stanie przeszkodzić przeprawie: od tych czasów nadbrzeżną skałę cieśninę po dziś dzień zowią skałą Tarika (Gebel al Tarik, Gibraltar). Zwycięzca z roku 695 — Teodemir z całem wojskiem południa rzuca się na wrogów: ponosi jednak jedną klęskę po drugiej, w rozpaczy więc śle po pomoc do króla Roderyka, sam zaś chroni się z niedobitkami swego wojska w górach Walencji. W zajmowanych przez Arabów miastach i dzielnicach Juljan organizuje wojsko, złożone ze zwolenników pozbawionego tronu rodu Witizy.

Roderyk uśmierzał na północy kraju, w Pirenejach, zbuntowanych Basków. Gdy doszły go wieści o wtargnięciu Arabów, pośpieszył do Toleda. Nie lekceważył bynajmniej sił przeciwnika, zwołał pospolite ruszenie w obronie wiary i wolności: kraj cały ogarnął entuzjazm, pogodziły się wszystkie stronnictwa: latem 711 roku **100.000** mężów pod wodzą królewską pociągnęły na południe. Nawet stronnictwo najbardziej wrogie nowemu królowi, partja synów Witizy, odsądzając Juljana i Oppasa od czci, jako zdrajców, zapomniała o osobistych urazach: dwaj wyzuci z dziedzictwa królewicze Eva i Sysebut przyprowadzili bardzo poważne siły i połączyli je z królewskiemi. Spotkanie z Arabami nastąpiło nad rzeką Guadaledą, niedaleko portu Cadizu (w oddaleniu dość znacznem od miasta Xeres, a nie tuż pod niem, jak uważano dawniej) — i stała się rzecz niesłychana, niepojęta, po dziś dzień niewyświetlona: po 8 dniach okrutnych zapasów (od 19 do 26 lipca) 12.000 Arabów, wspieranych przez niewielką ilość zdrajców, odniosło świetne zwycięstwo nad 100.000 Gotów!... Roderyk poległ, głowę jego, zatkniętą na kopji, przesłał Tarik Musie: droga do stolicy była otwarta. Niebawem Muzułmanie zdobywają Cremonę i inne ważniejsze miasta. Wnet usuwają od współrządów partję Witizy, samego Juljana osadzają w lochu — Hiszpanja podbita!

—0—

Taka jest relacja tradycyjna: nowsze jednak badania kwestjonują wielkość triumfu Arabów, zmniejszając znacznie liczbę wojsk gockich. Z drugiej strony jest pewnikiem, że o zwycięstwie zadecydowała zdrada, jaka zaistniała w obozie królewskim na skutek agitacji Juljana: w czasie bitwy duża część Gotów przeszła nagle na stronę wrogów, uderzając na wierne Roderykowi siły niespodzianie. Między innymi zdradzili obaj synowie Witzy: Eva i Sysebut, który jednak podobno niebawem polegli obaj na polu walki. Należy zaznaczyć, że ani Juljan, ani Oppas, ani inni zdrajcy sprawy królewskiej nie zdawali sobie sprawy z istoty niebezpieczeństwa arabskiego: byli pewni, że po pokonaniu Roderyka uda im się wyprosić muzułmanów z półwyspu, zmuszając, ich do kontentowania się posiadłościami w Afryce. Stało się inaczej!..

Znakomity historyk Vigo stworzył inną hipotezę co do genezy zdrady Juljana: oto według niego, ten ostatni miał rządzić Ceutą z ramienia cesarzy bizantyńskich. Bizancjum, zwycięskie w walkach z szeregiem plemion germańskich (z Ostrogotami we Włoszech, z Wandalami w Afryce), nie mogąc uporać się z Wizygotami, a chcąc odwrócić uwagę Arabów od swoich posiadłości w Azji Mniejszej, skierowało ich uwagę ku Hiszpanji. W każdym razie bez względu na to, jakie działały pobudki — w roku 718 cały półwysep był w ręku Arabów — cały z wyjątkiem gór asturyjskich, gdzie z garstką rycerzy schronił się Pelagjusz, krewny i paź Roderyka. On, a potem jego szwagier, Piotr, książę Kalabrji poczęli odnosić pierwsze zwycięstwa nad muzułmanami: Piotr też stał się założycielem dynastji królów Asturji i Oviedo, którzy rozpoczęli odbieranie ziemi hiszpańskiej najeźdźcom. W 781 lat po bitwie nad Guadaledą Izabela, królowa Kastylji, i Ferdynand, król Aragonji, uroczyście wjechali do Granady i Hiszpanja była wolna!.

TEODOR PARNICKI

Nowoczesne metody leczenia oparzelizn

Gdy się mówi o oparzeniu, przychodzi na myśl dziecko i jego przyrodzona niejako nieostrożność. Taki jednak nawyk myśli dowodzi tylko, że umysł nasz nie jest dość współczesny w stosunku do rozgrywających się wokoło nas zjawisk.

Oparzeliny i spalenizny, to dziś bardzo poważna rzecz, nie mająca nic wspólnego z lekkomyślnością dzieci, czy pośpiechem mistrzyń kuchni. Nowoczesna produkcja przemysłowa, pojawienie się i zastosowanie nowych źródeł ciepła mieszczących się we wnętrzu naszej ziemi, rozpowszechnienie się komunikacji samochodowej, a wreszcie, co najważniejsze, potężniejący z dnia na dzień rozwój lotnictwa mnożą w sposób tak zastraszający ilość ciężkich wypadków oparzenia i spalenia, że z jednej strony zrehabilitował się i zyskał na tragicznej powadze ten rodzaj cierpień i chorób ludzkich, z drugiej zaś strony chirurdzy doznali podniety do szukania nowych metod leczenia.

* * *

Rzecz jasna, że te ich poszukiwania szły w kierunku leczenia spalenizn ciężkich. Pozostałe bowiem oparzeliny należą, jeśli się można tak wyrazić, do dziedziny publicznej. Sposób pielęgnowania tych ostatnich jest znany, a troskliwość w pielęgnowaniu nawet za wielka. Przepisy brzmią prosto i jasno: ból nawet dość duży, ulega uspokojeniu, o ile obrażone miejsce osłoni się przed kontaktem z powietrzem. Stąd znaczenie różnych maści, począwszy od oliwy, a skończywszy na maśle, oraz opatrunków ochraniających, do których najlepszym materjałem jest gaza lub gęste płótno, byleby były przedtem dobrze wygotowane, oraz dobrze natłuszczone. Rzecz bowiem w tem, żeby opatrunki nie spowodowały zakażenia, a nadto, — i to drugie jest ważniejsze w drobnych wypadkach, — żeby nie przylegały do obrażonych tkanek, gdyż w przeciwnym razie, przy zmianie opatrunku oparzony dozna wznowienia cierpień, a następnie oderwać się może narastający naskórek, początek zabliźniania się rany.

Wogóle zasadą tu jest, że każdy najdrobniejszy odcinek naskórka winien być szanowany. To też, gdy powstały pęcherzyki, napełnione wodnistą cieczą, znajdującą się pod naskórkiem, należy otwierać je w takim punkcie, który umożliwi wypłynięcie całej cieczy, następnie zaś naskórek pęcherzyków pozostawić nienaruszonym, gdyż ułatwi to znacznie szybsze wyleczenie.

* * *

Tyle co do drobnych oparzeń. Ale nie w ich kierunku, jak zaznaczyliśmy wyżej, idzie inwencja chirurgów, inwencja, która może poszczycić się ostatnio znakomitemi rezultatami, stanowiącemi pewnego rodzaju przewrót w porównaniu z metodami dotychczas stosowanemi. To też istnieje w tym względzie cała literatura lekarska, która o tem traktuje.

Literatura ta wyjaśnia przedewszystkiem, na czem polegają ciężkie wypadki opalenizn. Otóż ogólnie stwierdza się, że oparzelizny i spalenizny są ciężkie nie dzięki głębokości ran, ale na skutek ich rozmiarów. Choćby oparzelizny były powierzchowne, to powodują one skutki bardzo poważne, jeśli pokryły znaczną część ciała ludzkiego. Niektórzy chirurdzy sporządzili rodzaj skali ciężkości spalenizn, przyjmując za kryterjum rozmiar obrażenia. W skali tej przewiduje się, że jeśli ponad 50 proc. powłoki skórnej zostało obrażonych, to tragiczny epilog jest niemal nie do uniknięcia.

Jakie przyczyny składają się na to, że oparzelizny na znaczniejszej przestrzeni ciała, są tak groźne? Pierwszą z nich jest **wstrząs nerwowy, wywołany przedewszystkiem przez straszliwy ból.** Pierwsze momenty, gdy reakcja oparzonego na ból jest szczególnie żywa, zaznaczają się przez takie objawy, jak niezwykle silne pragnienie, wymioty, niekiedy majaczenia, a nawet konwulsje. Z kolei zachowanie się nieszczęśliwego wykazuje pewne charakterystyczne cechy, które sławny lekarz Dupuytren opisuje następująco: Chorzy popadają w stan głębokiego odrętwienia i osłabienia; puls jest prędki a krótki, skóra zimna i blada w tych miejscach, które nie zostały dotknięte przez ogień; oddychanie odbywa się powolnie, członki są nieruchome i opadają w kierunku własnego ciężaru. Pytania pozostają bez odpowiedzi, lub powodują odpowiedzi wolne i niedokładne.

Drugą przyczyną niebezpieczeństwa są głębokie i groźne **przemiany we krwi.** Naczynia włoskowate miejsc obrażonych stają się nienormalnie przepuszczalne. Części płynne w nich się mieszczące, mają ujemną tendencję do wypłynięcia, tak, że krew ulega niezwykłemu zgęstnieniu, tak znacznemu, że podejmowane u oparzonych próby puszczenia krwi okazały się bezowocnemi.

Na trzeciem miejscu wśród przyczyn niebezpieczeństwa oparzelizn na znacznej przestrzeni wymienić należy **wstrząs wtórny,** będący w przeciwieństwie do pierwszego, który był pochodzenia nerwowego, następstwem wchłaniania na przestrzeni dużych ran toksyn trujących, — wywołanych przez rozkład ciał białkowatych obrażonych tkanek. Następnie nieco później, chory jest narażony na **zakażenie,** które jako rozwijające się na szerokiej powierzchni, jest bardzo groźne.

* * *

Dokładne zbadanie i zanalizowanie powyższych ogólnych objawów spalenizny stało się podstawą nowych metod leczenia, które powinne też być w ogólnych zarysach znane szerszej publiczności. Jak się przekonamy bowiem dalej, nietylko spalenizny są przedmiotem najnowszego systemu leczenia, ile sam oparzony.

Zgodnie z tem publiczność, znajdując się w obliczu wypadku ciężkiej oparzelizny, winna zatroszczyć się nie tyle o rany, ile o samego nieszczęśliwego, a troskę wyrazi najlepiej, jeśli nie zwlekając odda go pod opiekę chirurga. O jednem tylko trzeba pomyśleć, a mianowicie o dobrem owinięciu chorego w kołdry lub koce, ponieważ zaziębienie jest dla niego nietylko łatwe, lecz i niebezpieczne.

Ale przechodzimy do istoty rzeczy. Chory jest już pod opieką chirurga. Otóż ten ostatni, nie lekceważąc ran, przedewszystkiem zajmie się oparzonym, troszcząc się najpierw o jego **odgrzanie**, a następnie i głównie wytęży wszystkie wysiłki, żeby mu **przywrócić utracone płyny.** Aby przezwyciężyć nadmierne gęstnienie krwi, każe się oparzonemu wchłaniać płyny wszelkiemi sposobami. Wprowadza się tedy fizjologiczny roztwór soli drogą podskórną, dożylną, wewnętrzną, a nadto, o ile chory może pić, daje się mu lemonjadę gazową, która ma także te właściwości, że zwalcza kwasy.

Z kolei przechodzi chirurg do samych oparzelizn. Tutaj rewelacja najnowszej metody jest **całkowite zerwanie z opatrunkami,** którym wytoczono oskarżenie: po pierwsze o to, że ułatwiają one wtórne zakażenie, gdyż pod ich pokrywą gromadzi się ciecz wodnista, stanowiąca znakomite środowisko dla kultury mikrobów; po drugie zaś o to, że sprzyjają one wchłanianiu przez ciało toksyn powodujących wstrząsy. Wreszcie zmiana opatrunków, choćby najbardziej ostrożna, była źródłem niewypowiedzianych tortur dla oparzonego.

Jednem słowem spalenizny leczy się dziś obnażone. Leków, stosowanych alternatywnie, jest wiele że wymienimy czysty spirytus, co na pierwszy rzut oka wyda się straszliwą torturą, a co ma być istotnie czemś łagodzącem; dalej naświetlania promieniami słonecznemi, promieniami ultrafioletowemi itd. Prawda, dzięki odrzuceniu opatrunków, rezygnuje się z bezpośredniego ulżenia bólowi, który był poprzednio uśmierzany przez wyłączenie rany od zetknięcia się z powietrzem. Ale zwolennicy nowych metod odpowiadają, że ból był i tak przejściowy, bo chory dzięki wstrząsowi staje się niewrażliwy. Zresztą, jeśliby nawet nim nie był, to można użyć zastrzyku morfiny i w ten sposób zyskać czas potrzebny do należytego oczyszczenia rany.

Oczywiście i teraz rany nie pozostawia się bez ochrony przed zakażeniem. Ale do tego służy sterylizowana bielizna rozwieszona na łukach, metalowych, ustawionych nad chorym. Niektórzy lekarze pod temi łukami z bielizną umieszczają jeszcze lampy rozżarzone, które utrzymują ciepło i przyspieszają wysychanie.

Wogóle cała metoda zmierza ku jednemu centralnemu celowi, którym jest **wysuszenie rany.** Wszystkie części płynne, które wydostają się na powierzchnię rany, formują szybko skorupę, pokrywę trwałą, solidną, która jest znakomitem zabezpieczeniem i przed zakażeniem i przed nowym bólem. To początek leczenia. Jednak chirurdzy idą jeszcze dalej. Oni przyspieszają wysychanie, dopomagają mu: w tym celu używają albo alkoholu, albo rozpylania nad raną roztworu kwasu garbnikowego.

Zbliżamy się powoli do końca leczenia. Skorupa albo sama się wykrusza, albo przy ranach głębokich chirurg ją wyprasza zapomocą swych zwyczajnych sposobów. Na powierzchnię wydostają się tkanki żywe. Czasami chodzi jeszcze o wytworzenie się naskórka na wielkiej przestrzeni. Tu ustalonym już sposobem jest przeszczepienie płatów skóry.

Tak tedy ostatnim wyrazem mody w leczeniu spalenizn jest hasło: precz z opatrunkami. Hasło to podejmują też sami oparzeni, którzy dotychczas cierpieli straszliwie przy zmianie opatrunków. Najnowsze metody leczenia są z jednej strony uproszczeniem, a z drugiej jednak strony wymagają doskonałego wprost komfortu antyseptycznego. W zasadzie do tej absolutnej atmosfery antyseptycznej całe nowe leczenie się sprowadza.

W.

Ze świata radja

Moskwa buduje pałac radjowy. Komisja Radjowa Komisarjatu Poczt i Telegrafów ogłasza konkurs na najlepszy projekt Pałacu Radjowego, który ma powstać w najbliższym czasie w Moskwie. Nagrody w liczbie ośmiu, ogólnej wartości 38.000 rubli, mają być rozdzielone pomiędzy laureatów konkursu.

Wspomnienia z wakacyj w radjo. Berlińska Funk-Stunde organizowała niezwykły konkurs, w którym mogą brać udział jedynie dzieci poniżej lat 16. Fale eteru wyróżnią tym razem najbardziej odczute i najlepiej opowiedziane wspomnienia ze świeżo spędzonych wakacyj. Czar przeżyć dziecięcych i radość bezpośredniego obcowania z naturą zaprawia po raz ostatni w sezonie tchnieniem ubiegłego lata chłodny powiew nadchodzącej jesieni...

Wszędzie to samo. Od 10 lipca zebrani w Meksyku delegaci Stanów Zjednoczonych, Kanady, Meksyku, Kuby, Kosta-Riki, Salvadora, Guatemali, Hondurasu, Nikaragui i Panamy radzą nad podziałem fal... i natykają się na te same trudności, z jakiemi zmagali się przedstawiciele państw europejskich w Lucernie. Stany Zjednoczone i Kanada, rozporządzając łącznie 96 falami, o żadnych ustępstwach na rzecz mniejszych państewek nie myślą. Meksyk buduje na swem pograniczu super-stację radjową o sile 500 KW. Wreszcie blok małych państw dąży do ograniczenia siły rozgłośni Stanów Zjednoczonych. Z tych wszystkich przeciwieństw wytwarza się oczywiście atmosfera niezbyt harmonijna, w której narady delegatów zaczynają przybierać charakter burzliwy.

Tradycja. Od chwili swego założenia, czyli od lat 11, brytyjski broadcasting wstrzymywał się od emisyj co niedziela, pomiędzy godzinami 18.00 a 20.00. Cisza panująca w tych godzinach na falach eteru była wyrazem czci dla praktyk religijnych obywateli W. Brytanji, w tym czasie bowiem odbywało się wieczorne nabożeństwo: i wszystko byłoby pięknie, gdyby nie — reklama! A reklama to taki ptaszek, który — jak jaskółka — potrafi sobie uwić gniazdo nawet pod stropem świątyni — to też cisza, zarządzona przez B. B. C. i uświęcona jedenastoletnią tradycją, nie została w danym wypadku uszanowaną: pokusa była zbyt silna, a przewidywany zysk zbyt wielki — broadsting milczał każdej niedzieli od g. 18.00 do 20.00 — czyż to nie była przerwa wskazana dla zachwalania zaprawy do podłóg, pasty do zębów, mydła do golenia, konserw, dżemów i tylu innych znakomitych wyrobów, których B. B. C. nie chciało reklamować w granicach kraju! Czyż to nie było okno, przez które te wszystkie pożyteczne dane mogły wpadać do Anglji z zagranicy! W wyniku tego rozumowania we Francji i Belgji powstało kilka rozgłośni, których zadaniem było zachwalać przed publicznością angielską — wyroby angielskie i uskuteczniać tę reklamę każdej niedzieli pomiędzy 18.00 a 20.00.

Ten stan rzeczy trwał dość długo. B. B. C. dla tradycji milczało, a pozakrajowe rozgłośnie dla zysku szerzyły reklamę. Dziś wreszcie dyrekcja brytyjskiego broadcastingu zdobywa się na zerwanie z tradycją i podaje do wiadomości ogółu, iż począwszy od 17 przyszłego miesiąca wypełni tradycyjną przerwę emisjami o treści religijnej.

Turniej śpiewaczy na falach eteru. Radjo ma tę właściwość, iż powołuje na nowo do życia niejedną starą tradycję, spajając niejako przeszłość z teraźniejszością na podobieństwo dobrego konserwatora. Któżby się spodziewał naprzykład w naszych czasach wskrzeszenia turniejów śpiewaczych średniowiecza! Otóż włoskie radjo wzywa do konkursu wszystkich kompozytorów piosenek słonecznej Italji. Turniej ma się odbyć we Florencji. To co dawniej było udziałem szczupłego grona wybranych — panów na zamczyskach, kasztelanek i ich dostojnych gości — dziś staje się dobytkiem szerokiej rzeszy radjosłuchaczów!

Zamiast grać w piłkę nożną...

Mr. B. E. J. Burge, naczelnik angielskiej administracji w indyjskim okręgu Midnapore miał wziąć udział w meczu futbalowym między miejskim klubem a klubem mahometańskim. W chwili, gdy wysiadał z auta, padł przeszyty trzema kulami Hindusów. Z morderców jednego zabito uciekającego, dwóch schwytano. Burge był znienawidzony przez Bengalczyków i rodzina wciąż obawiała się zamachu na niego. Żona ustawicznie namawiała go, aby przeniósł się do innej miejscowości lub wogóle wystąpił ze służby, lecz Burge, wysłużony oficer z wojny światowej, nie chciał jej usłuchać. Wobec tego Mrs. Burge stale towarzyszyła mu do biura i siedziała przy nim z nabitym rewolwerem w ręku, aby bronić go przed spodziewanem nieszczęściem. I nie ustrzegła...